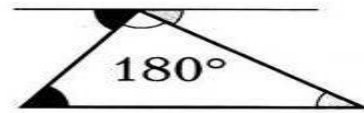
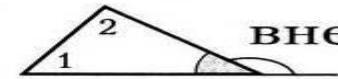


# Проверка домашнего задания

«Сумма углов треугольника»

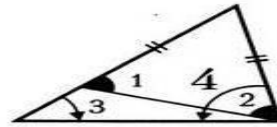


( Равносторонний  
Прямоугольный )

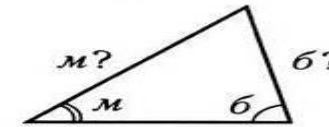


ВНЕШНИЙ

1. Против большей стороны ...

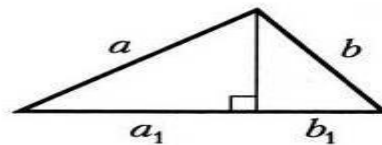


2. Против большего угла ...



↓  
катет < гип.  
перп. < накл.

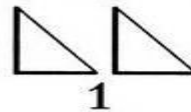
## Неравенство треугольника



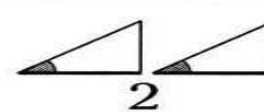
$$+ \begin{array}{l} a_1 < a \\ b_1 < b \\ \hline c < a + b \end{array}$$

$$\begin{array}{l} a < b + c \\ b < a + c \\ c < a + b \end{array}$$

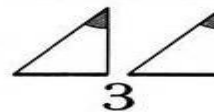
## Признаки равенства прямоугольных треугольников



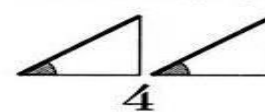
1



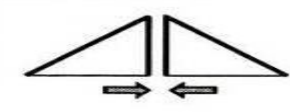
2



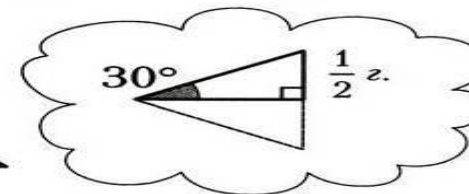
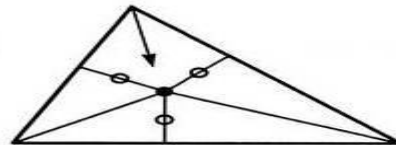
3



4



5



1. Теорема о сумме углов треугольника.
2. Свойство углов равностороннего треугольника.
3. Свойство острых углов прямоугольного треугольника.
4. Теорема о внешнем угле треугольника.
5. Теорема о соотношении сторон и углов.
6. Следствия:
  - 1) о катете и гипотенузе;
  - 2) о наклонной и перпендикуляре.
7. Расстояние от точки до прямой.
8. Теорема о неравенстве треугольника. Следствие о ломаной.
9. Первые 4 признака равенства прямоугольных треугольников.
10. Пятый признак равенства прямоугольных треугольников.
11. Теорема о свойстве точек биссектрисы угла.
12. 2-я замечательная точка.
13. Теорема о катете, лежащем против угла в 30°.
14. Расстояние между параллельными прямыми.

# Сумма углов треугольника





## Цели и задачи:

- ▶ обеспечить повторение, обобщение и систематизацию материала по теме «Сумма углов треугольника»;
- ▶ способствовать формированию метапредметных компетенций учащихся; развитию умений анализировать, обобщать, систематизировать, делать выводы, критически мыслить;
- ▶ содействовать воспитанию аккуратности, внимательности, организованности, самостоятельности, интереса к математике.
- ▶ создать условия для реализации поставленных целей.

# Знаете ли вы?

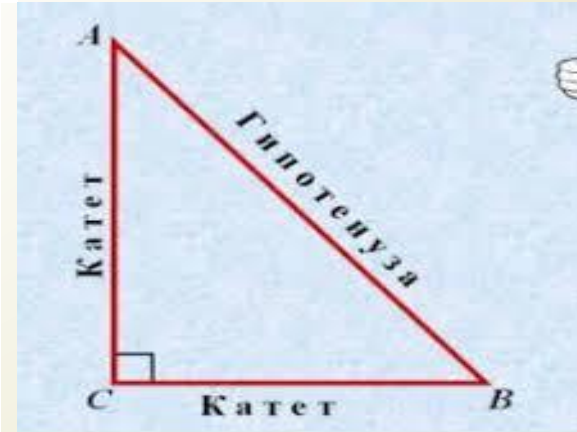
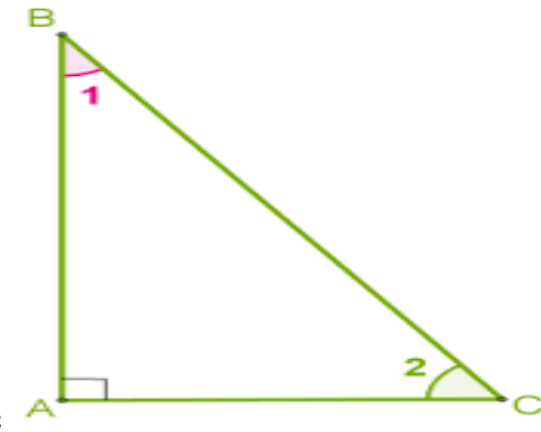
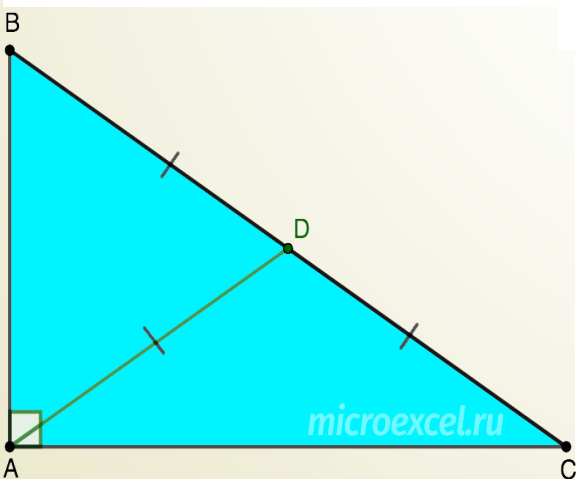
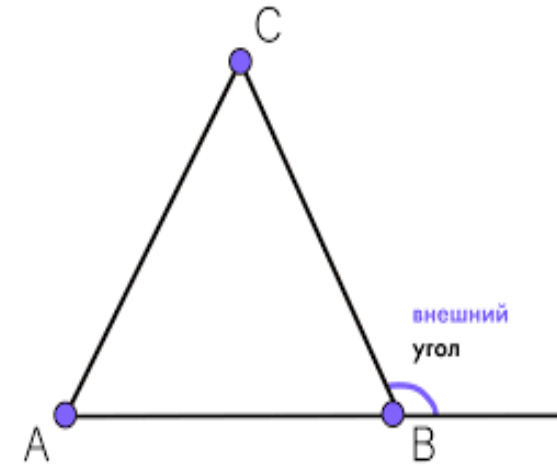
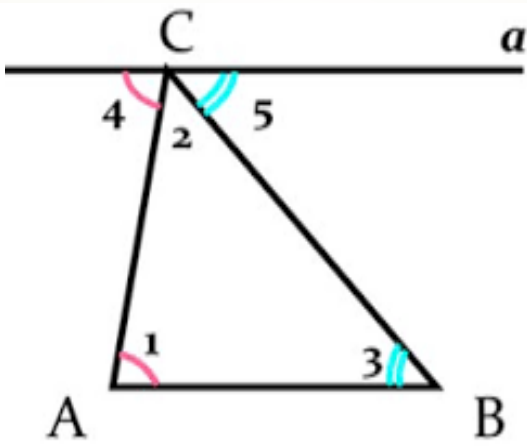
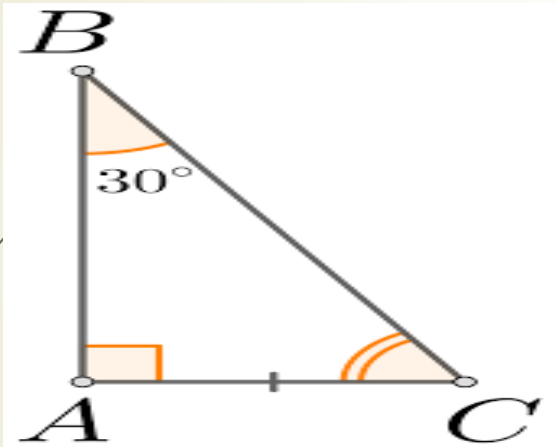
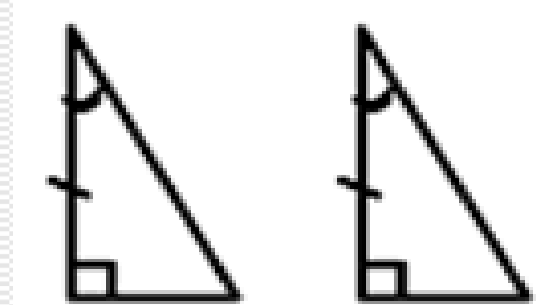
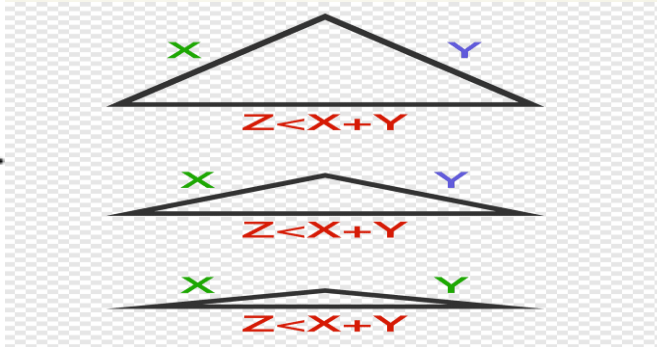
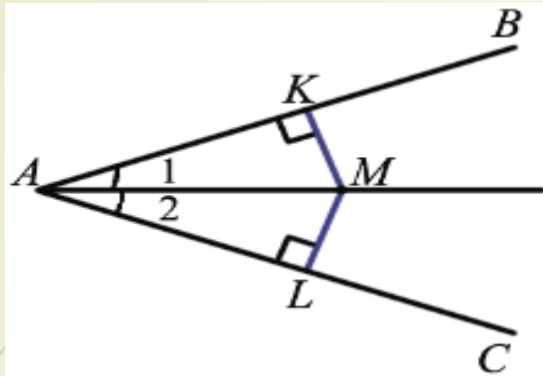
Существует ли треугольник, углы которого измерить невозможно? Что вы о нем знаете?

Существует **Бермудский треугольник**,  
находящийся в **Саргассовом море**  
(Атлантический океан)  
между Бермудскими островами,  
государством Пуэрто-Рико  
и полуостровом Флорида,  
у которого невозможно  
измерить углы.





# Кроссенс



# Проверьте свои знания

## Заполните пропуски в соответствии со смыслом предложений

1. Угол, ... с внутренним углом треугольника, называется его внешним углом.
2. ... углов треугольника равна  $180^\circ$ .
3. Треугольник, сумма двух острых углов которого равна  $90^\circ$ , будет ... .
4. Внешний угол треугольника равен ..., не смежных с ним ....
5. Если один из углов треугольника тупой, то два остальных угла ... .
6. Углы прямоугольного треугольника не могут быть... .
7. Каждая сторона треугольника ... суммы остальных сторон.
8. Если у двух прямоугольных треугольников равны гипотенуза и ..., то эти треугольники равны.
9. Если у прямоугольных треугольников равны катеты, то ... .
10. Если в прямоугольном треугольнике к гипотенузе проведена ..., то она равна половине этой гипотенузы.
11. Если катет прямоугольного треугольника ..., то он лежит против угла  $30^\circ$ .
12. Точки, равноудалённые от сторон угла, лежат ... .

## *Проверьте свои знания*

Если в приведённых ниже предложениях имеются ошибки, найдите и исправьте их.

1. Если у прямоугольных треугольников равны гипотенузы и по одному острому углу, то эти треугольники равны.
2. Внешний угол треугольника равен сумме двух внутренних углов.
3. В треугольнике против большей стороны лежит меньший угол, против большего угла лежит меньшая сторона.
4. Каждая сторона треугольника меньше разности остальных сторон.
5. Катет прямоугольного треугольника равен половине гипотенузы.
6. Высота прямоугольного треугольника равна половине гипотенузы.
7. Если у прямоугольных треугольников катеты равны, то эти треугольники также равны.
8. Внешние углы треугольника всегда тупые.
9. Точки, равноудалённые от сторон угла, лежат на биссектрисе этого угла.
10. Высота – это перпендикуляр.

## Проверьте свои знания

### Заполните пропуски

описание	?
1. Сумма внутренних углов равна $180^\circ$	
2. Сумма острых углов равна $90^\circ$	
3. Соотношение между сторонами	
4. Равна половине гипотенузы	
5. Всегда больше катетов	
6. Точки равноудалены от сторон угла	
7. Делит сторону пополам	



## Практические упражнения и приложения

Вы, конечно, видели следы людей на газоне. Обычно они ходят не по тротуарам и, сами того не зная, пользуются некоторым свойством треугольника. Что это за свойство?





## ***Тест по теме «Сумма углов треугольника»***

➤ <https://learningapps.org/view1454321>

# Физкультминутка







Треугольник

Прямоугольник

Гипотенуза

Перпендикуляр

Катет

Медиана

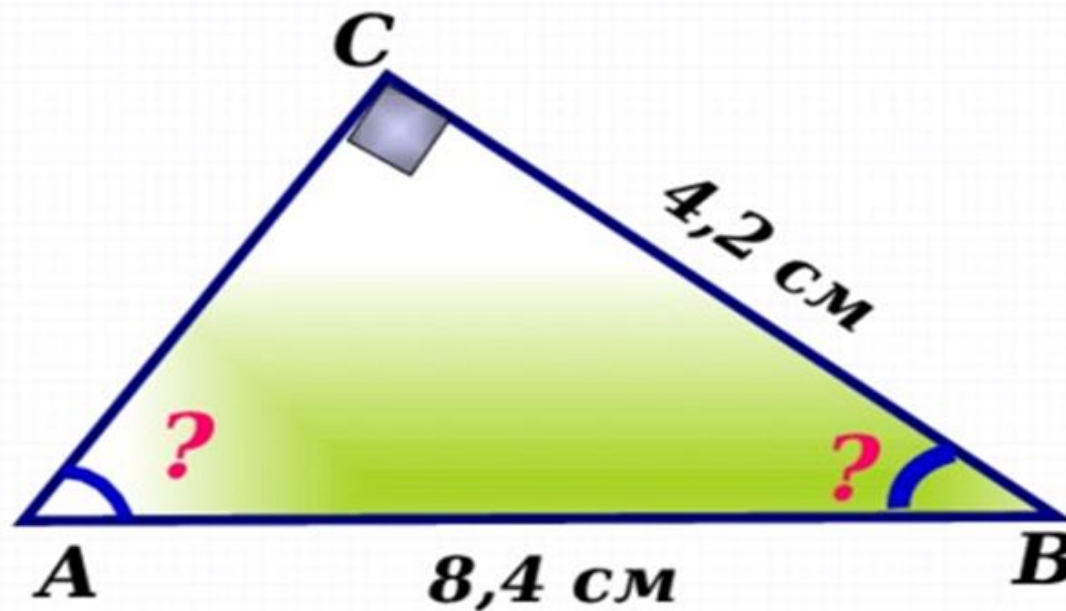
Биссектриса



# Составь задачу по рисунку

Устно:

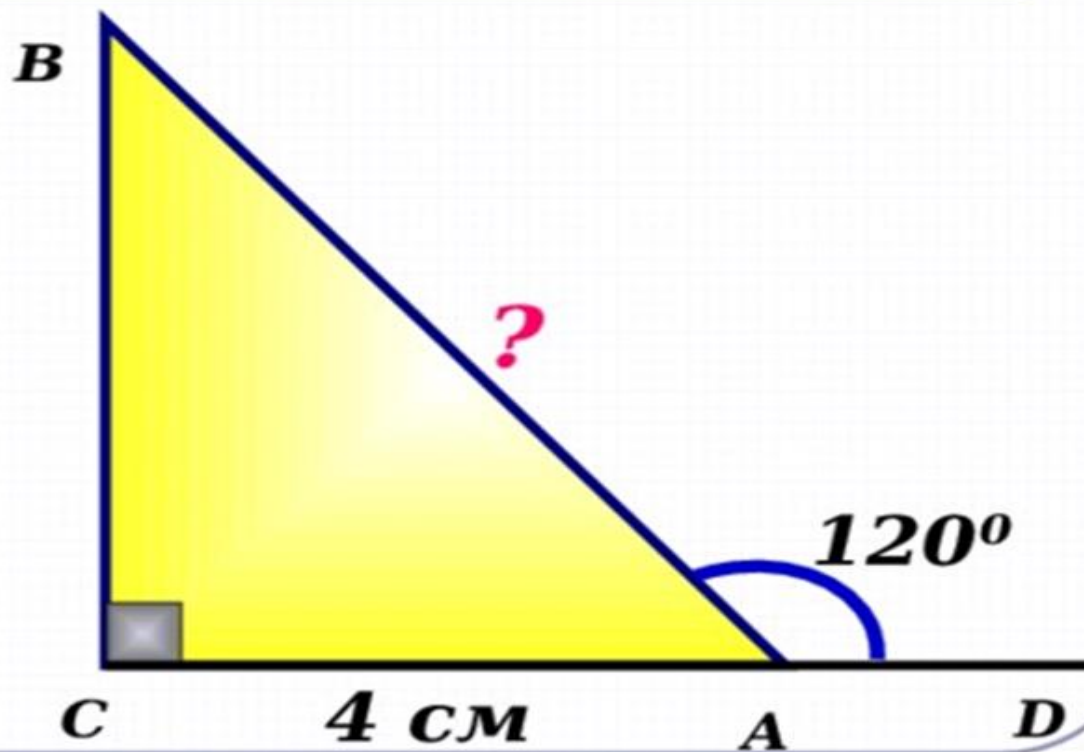
№ 3



*Составь задачу по рисунку*

**№ 5**

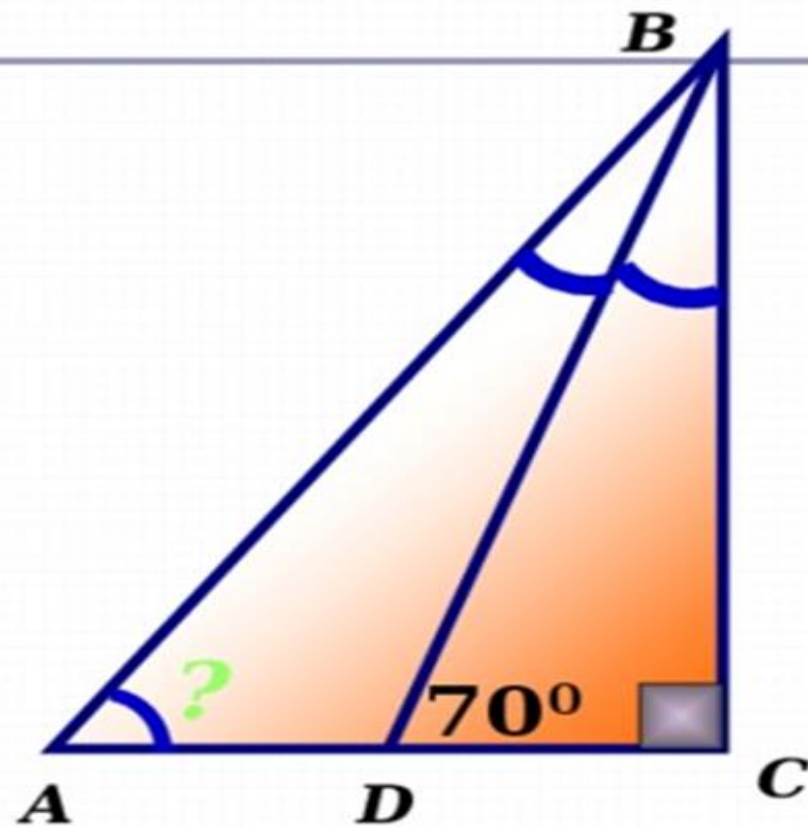
**Устно:**



*Составь задачу по рисунку*

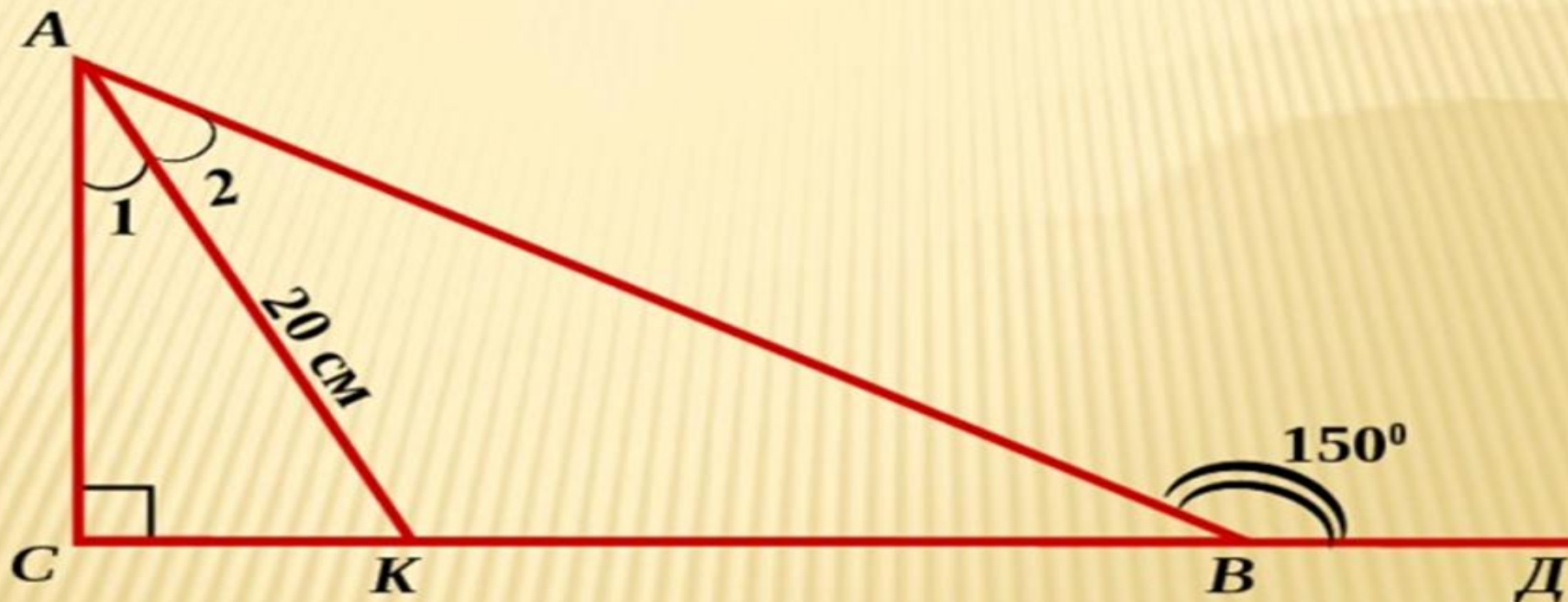
№ 2

Устно:



# РЕШИ САМ

Найти:  $CK$





## *Изобрази и реши*

Медиана, проведённая к гипотенузе прямоугольного треугольника, равна 8 см. Один из углов треугольника равен  $60^\circ$ . Найдите стороны, прилежащие к этому углу.

# Составьте пятистрочие: «Синквейн» (пятистрочие)

**урок**

---

*(напишите одно существительное)*

---

*(напишите два прилагательных, выражающих ассоциации относительно понятия, обозначенного существительным)*

---

*(напишите три глагола)*

---

*(напишите предложение)*

---

*(напишите заключительное слово или фразу)*

---





# Рефлексия:

Синквейн:

треугольник

равносторонний

прямоугольный

обозначать

чертить

измерять

Бывает

что

треугольник

не существует

Фигура с тремя ...

# Рефлексия

Ваше отношение к уроку	Ваши действия	
мне урок не понравился		+ тишина
я безразличен (-чна)		+ хлопок в ладоши
мне урок понравился		+ аплодисменты



# *Домашнее задание*



➔ С. 156, № 1В – 5В

Спасибо за урок!

Вы молодцы!

